



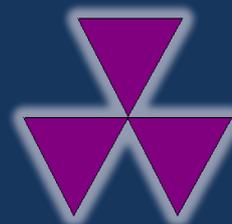
第 13 回

STOCK リーグ

Re:birth JAPAN

～新興国から生まれる日本再生戦略～

コード	銘柄名	取得金額	投資比率
T2607	不二製油	¥290,085	5.802%
T2802	味の素	¥295,290	5.906%
T2897	日清食品ホールディングス	¥288,925	5.779%
T2914	日本たばこ産業	¥286,080	5.722%
T3402	東レ	¥287,154	5.743%
T4452	花王	¥291,590	5.832%
T4502	武田薬品工業	¥286,825	5.737%
T4568	第一三共	¥287,395	5.748%
T4902	コニカミノルタホールディングス	¥280,000	5.600%
T5108	ブリヂストン	¥287,091	5.742%
T5201	旭硝子	¥291,590	5.832%
T5991	ニッパツ	¥279,164	5.583%
T6301	コマツ	¥283,385	5.668%
T6588	東芝テック	¥283,855	5.677%
T6963	ローム	¥287,928	5.759%
T6981	村田製作所	¥283,500	5.670%
T6988	日東電工	¥287,350	5.747%
	現金	¥71,643	1.433%
	手数料	¥51,150	1.023%
	合計	¥5,000,000	100.000%



応募区分：大学

ID：SL201628

同志社大学 3 回生

チーム名：先進国の巨人たち

リーダー：秋山祥大

メンバー：緒方大剛

小倉裕平

木元章雅

森卓也

指導教諭：新関三希代

目次

第1章 はじめに

第2章 リバース・イノベーションについて

第1節 リバース・イノベーションとは

第2節 日本企業がリバース・イノベーションをする必要性

第3節 リバース・イノベーションを実現する条件

第4節 仮説

第3章 ポートフォリオの決定

第1節 「グローバル企業」の選定

第2節 「長期的安定企業」の選定

第3節 「リバース・イノベーション素質企業」の選定

第4節 投資比率の決定

第4章 投資銘柄紹介

第5章 分析

第1節 実証分析

第2節 ポートフォリオの比較

第3節 株価分析

第6章 ケーススタディ

第1節 新興国から先進国へのリバース・イノベーションの事例：コマツ

第2節 BOP層を取り込むリバース・イノベーションの事例：第一三共

第3節 まとめ

第7章 おわりに

参考文献

第1章 はじめに

世界的な金融危機の影響もあり、経済成長率が軒並み低い先進国に対して、圧倒的な人口を擁し、高い経済成長率を誇る新興国は魅力的な消費市場である。当然、新興国に日本企業も進出しているが、依然としてそのプレゼンスは低い。日本で生み出した製品を他国に輸出することで発展を遂げた日本企業は、その成功体験にとらわれており、現地に根ざした経営が不得手なのである。

一方、世界を見渡すと中国やインドをはじめとする新興国企業がグローバル規模でシェアを拡大している。日本企業がこのまま対策を講じずにいれば、新興国はおろか自国の消費市場まで奪われかねない。そこで、本稿では「リバース・イノベーション」という概念を用いて日本企業の再生への道筋を示す。

リバース・イノベーションとは、新興国で生まれたイノベーションを先進国に逆流させる、という経営戦略である。これは従来のイノベーションとは全く異なる考え方で、ただの現地化戦略にとどまらず、イノベーションを他国に拡散させることに意義がある。すでに、十分な海外基盤をもつ日本企業にはこの経営戦略をとる下地があり、それによって真のグローバル競争の時代を生き抜くことができる。

本稿では「リバース・イノベーション企業」のポートフォリオを、以下の二段階のプロセスで作成した。まず、海外に長期的に投資できる企業を海外売上高比率、ROIC、フリーキャッシュフローにより抽出し、次にリバース・イノベーションの要素を独自の指標により点数付けを行い、上位17社をポートフォリオとして選抜した。

また、本研究では「リバース・イノベーションを起こす素質のある企業の企業価値は今後向上する」という仮説を立て、2011年度の87社のクロスセクションデータを用いた最小二乗法による回帰分析を行い、仮説の有意性を実証した。加えて、グローカリゼーション企業との効率的フロンティアによるポートフォリオ比較や株価比較の結果、「リバース・イノベーション企業」のポートフォリオは安定的であることも併せて読みとれた。

本稿の構成は、続く第2章がリバース・イノベーションの概要、第3章がポートフォリオの具体的な作成過程、また、第4章が投資銘柄の紹介である。次いで、第5章が仮説を証明する実証分析、ポートフォリオ比較や株価比較、第6章がケーススタディ、最後に第7章を本稿の総括とする。

第2章 リバース・イノベーションについて

第1節 リバース・イノベーションとは

リバース・イノベーションとは、新興国で最初に生まれたイノベーション (Innovation)

を先進国に逆流 (Reverse) させるという、従来のイノベーションの流れとは逆行する概念である。従来のグローバル戦略では、先進国で生み出したものを、地域特性に合わせて一部改良し、全世界に輸出していた。しかし、リバース・イノベーションはその流れとは真逆で、新興国で生み出したものを、他の新興国や先進国においても応用していくのである。

この新しいイノベーションの流れは、意外にも GE、P&G、ユニリーバといった欧米の先進国企業では既に行われており、大きな成功を収めている。今後さらに多くの先進国企業が、このリバース・イノベーションを推し進めていくであろう。

表1 GE のリバース・イノベーション事例



～GEの超音波画像診断装置～

GEの医療機器事業は、90年代に超音波画像診断装置を世界で拡販したが、新興国ではうまくいかなかった。価格が1台10万ドル超と都市部の病院でも手が届かないほど高いだけでなく、装置が大きすぎて持ち運びが不可能で、操作も難しかったためである。新興国内では電気や通信などのインフラが貧弱なこともこれらの装置購入を妨げていた。

そこで同社は中国で低価格化などの研究開発を行い、持ち運び可能で価格も従来の3分の1以下の装置を中国国内などに次々と投入した。これらの装置は従来と同じ機能を持つわけではないが、比較的安価で使いやすく、新興国農村部の診療所でも購入できた。

さらに、低価格装置の持ち運び可能な点が先進国でも評価され、米国などの緊急医療センターなどで利用されている。低価格装置の開発は新興国だけでなく先進国の隠れたニッチ市場を開拓することにも成功したのだ。この低価格の超音波診断装置は毎年50～60%で売り上げが伸び、2008年時点で2.8億ドルを計上した。

(注) Vijay and Chris(2012)より独自に作成

第2節 日本企業がリバース・イノベーションをする必要性

なぜ今、先進国企業はリバース・イノベーションに取り組んでいるのだろうか。リバース・イノベーションが注目された背景として、従来のグローバル戦略の2つの問題点があ

る。

まず1つ目は、「新興国で成長する低・中所得者層が取り込めない」ことである。リーマン・ショック、欧州債務危機という世界的経済危機の影響から、欧米、日本といった先進国の経済が停滞する中で、インド、中国といった新興国が成長してきている。今後の世界経済の成長を引っ張っていくのは新興国なのである。

図1 先進国と新興国の GDP 比率



※IMF が発表する国別のドルベース名目 GDP をもとに、MSCI ワールド インデックス 組入国を先進国、MSCI エマージング マーケッツ インデックス組入国を新興国と分類し集計。2009年と2014年の名目 GDP は推計ベース。

(注) 三菱東京 UFJ 銀行 (2012) より引用

この魅力的な成長市場にいち早く目を付けた先進国の企業は、これまで自国で開発した高性能な製品を各地域の条件に合わせてながら改良し、全世界に展開する手法をとってきた。この手法のことを、本稿では以下「グローカリゼーション」と呼ぶ。グローカリゼーションは、先進国市場が主なターゲットであり、新興国では一部の富裕層のみを対象としたときはうまく機能した。しかし、今後、新興国の成長の源泉となるのは低・中所得者層である。この成長を取り込むためには、そうした低・中所得者層をビジネスの対象としなければならない。そのために必要なのは、新興国の顧客特有のニーズや予算に合わせた革新的な製品の開発である。したがって、グローカリゼーションのように既存製品に多少変化を加える程度では、新興国の低・中所得者層のニーズを満たす製品は生みだせないのである。

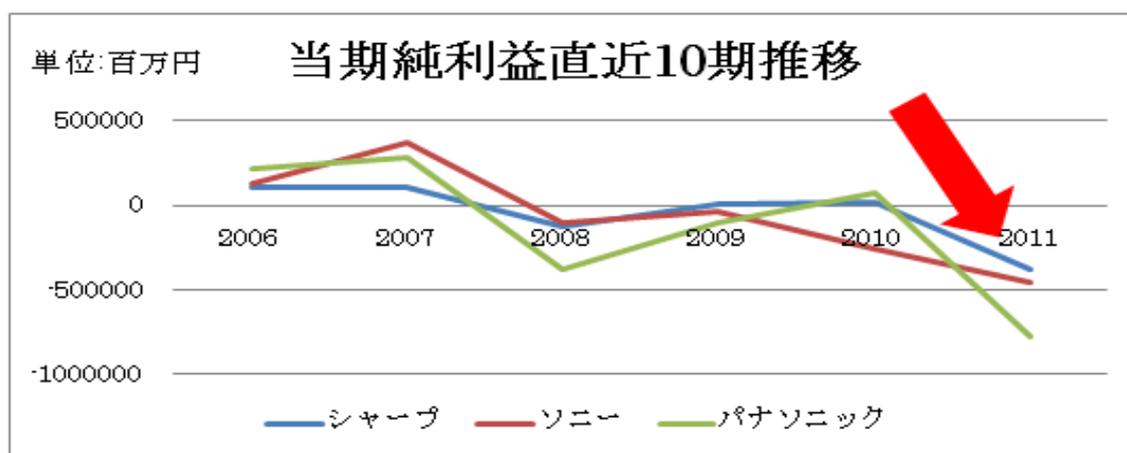
図2 新興国の所得層別人口推移



(注) 経済産業省『通商白書 2011』(2011)

2 つ目は、「台頭する新興国企業との競争の中で生き残ることができない」ことである。現在、中国、インドなどの新興国企業が続々とグローバル競争に参入してきている。Haier や Lenovo の登場により、SHARP や Panasonic という日本を代表する企業が窮地に追いやられている。こうした新興国企業は、数年前までは、ほとんど注目されておらず、先進国企業も競争相手として意識していなかった。たしかに驚くほど低価格ではあるものの、品質が粗悪であったためである。しかし、地元を基盤に成長してきた彼らは、製品の改良を重ね、低価格で高品質な製品をグローバル市場に投入し、新たなイノベーションを起こした。グローカリゼーションをとっている先進国企業はこれに対応できず、グローバル競争で後れを取ってしまっている。

図3 電機メーカー大手3社 業績推移



(注)日経 NEEDS より独自に作成

この2つの問題点を解決し、新興国の成長を取り込みつつ新興国企業の機先を制する切り札となるのがリバース・イノベーションである。

リバース・イノベーションでは新興国で徹底した現地化を行う。現地のニーズを理解し、今までの固定観念を捨てて新たなビジネスモデルを生み出し、現地の人と協力しながらそれをブラッシュ・アップする。現地で現地のために開発を行うことで、グローカリゼーションでは行き届かなかった成長する低・中所得者層をも取り込むことができる。また、厳しい制約条件や独特のニーズがある新興国では、常識にとらわれないイノベーションがおこりやすくなる。環境の異なる新興国をイノベーションの拠点にすることで、同じように新興国を基盤にしてグローバルに進出してきた新興国企業のイノベーションとも対抗できる。

つまり、成長する新興国市場を取り込み、躍進する新興国企業に対抗するためには、リバース・イノベーションは選択ではなく、必然となってくる。国内市場に注力する内需企業であっても大きな影響を受ける可能性は十分にある。日本企業が生き残るための防衛策としてリバース・イノベーションは必要不可欠なのだ。実際に、GEの会長兼CEOであるジェフリー・イメルトはこう述べている。「Reverse innovation isn't optional; it's oxygen. (リバース・イノベーションは選択肢の一つではない。生き残るために不可欠な酸素なのだ。)」

表2 ウォルマートのリバース・イノベーションの事例



～ウォルマートの店舗戦略～

・リバース・イノベーションは商品価格を下げる低価格戦略とは全く異なるもので、何も製品に限ったことではない。ビジネスモデルでもリバース・イノベーションが起こりうる。例としてウォルマートの小型ストアを紹介する。

世界最大の売り上げを誇る大規模小売業者であるウォルマートが、中央アフリカと南米の新興国市場に進出したとき、既存の小売手法をただ輸出するだけでは通用しないことを悟った。アメリカと違い、消費者の多くは、手持ちのお金があまりないため大量に買い込んで家に置いておくことはしなかった。また、彼らは自転車、原付バイク、バスを使用し、あるいは徒歩で買い物に行くため、持ち帰れる量には限界があった。アメリカのような大型店よりもこぢんまりとした小型店が求められていたのである。

ウォルマートはこの「小型ストア」をアメリカに逆輸入した。アメリカでは大規模小売店市場が飽和し多くの消費者が大型店の買い物に疲れていたからだ。結果として、この「小型ストア」はヒットし、競合する小売店の強力なライバルとなった。

(注) Vijay and Chris(2012)より独自に作成

第3節 リバース・イノベーションを実現する条件

リバース・イノベーションがこれから必要であることを前述したが、実現するには何が必要となるのか。まず、徹底した「現地化戦略」を挙げる。ここでいう現地化戦略とは、企業の重心を現地に移すことである。具体的には、マーケティングや研究開発などの企業の中核機能を新興国に移し、現地で優秀な人材を本国と同じように活用する。短期間ではビジネスモデルを構築できないので、試行錯誤を繰り返しながら中・長期的な観点でビジネスを行うことも必要である。

しかし、これだけではただのローカル・イノベーションであり、リバース・イノベーションとしては未完成である。完成させるためには、新興国で生まれたイノベーションを世界中に広めることができる、強固なネットワークをもつ「グローバル組織」が必要である。これはある場所で生まれたイノベーションのノウハウをスピーディーに共有して、グローバルに展開することのできる横断的なつながりを意味する。

この「現地化戦略」と「グローバル組織」の2点がリバース・イノベーションに必要な要素である。

第4節 仮説

前述したように、今後先進国企業がグローバル競争で勝ち抜いていくためにはリバース・イノベーションが必要となる。しかし、欧米企業でのリバース・イノベーションの事例はいくつか見受けられたが、日本企業ではそのような事例は極めて少なかった。また、我々が企業に独自で行ったアンケートでも、返答のあった企業の中で、リバース・イノベーションの概念を認知している企業は多かったものの、実際に戦略的に行っている企業は存在しなかった。

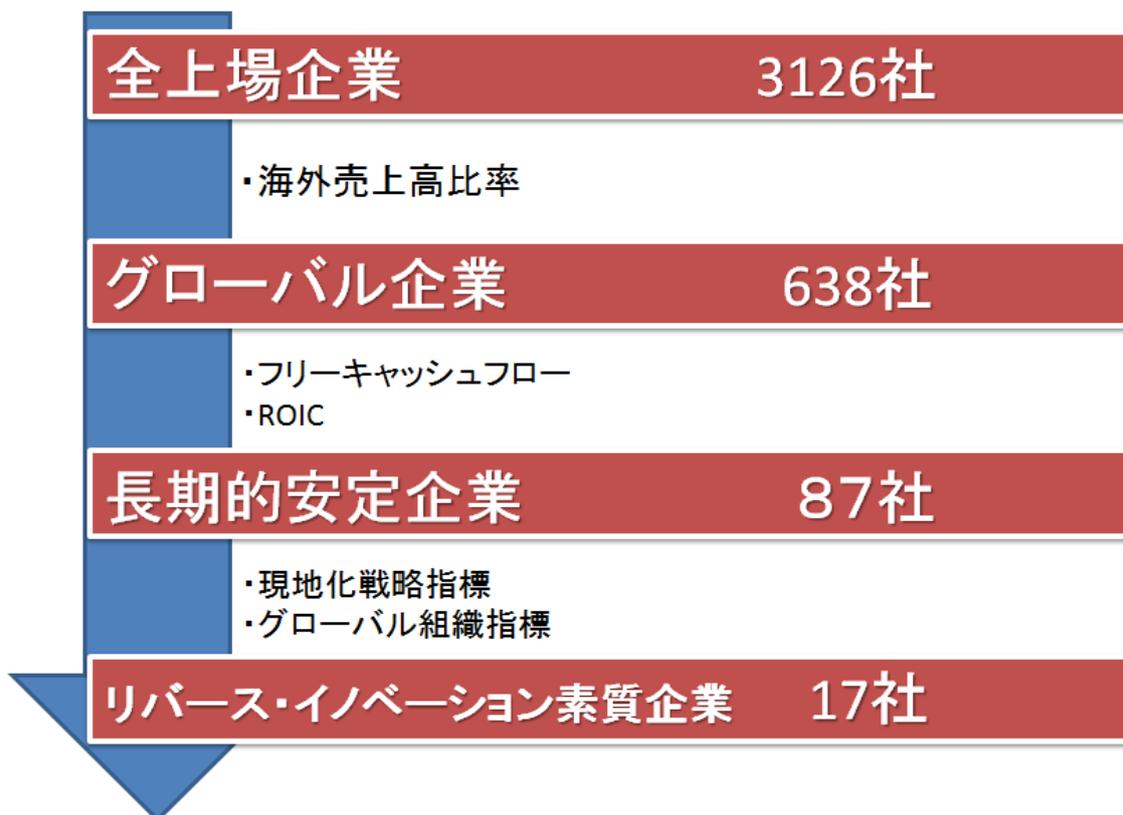
そこで本稿では、今後リバース・イノベーションを実現していくであろう「リバース・イノベーション素質企業」を選定し、「リバース・イノベーション素質企業の企業価値は今後向上していく」という仮説のもと投資を行うことにした。

第3章 ポートフォリオの決定

この章では、リバース・イノベーション素質企業を選定するための具体的な条件を設定していく。まず、日経 STOCK リーグ規定の東証1部、2部、マザーズ、JASDAQ に上場する全企業 3126 社から、リバース・イノベーションを行うにあたって前提となる「グローバル企業」を選定する。次に、選出されたグローバル企業の中から、現地化戦略をとるための財務的体力がある「長期的安定企業」を選定する。最後に、「グローバル企業」かつ「長

期的安定企業」から、リバース・イノベーションの定性的要素に関して点数化を行い、上位 17 社を「RI17」として選定した。この 17 社でポートフォリオを作成し、投資比率を決定する。なお、全てのデータは日経 NEEDS より収集し、データ制約があった場合を除いて、直近 10 期分を使用した。

表 3 スクリーニングの流れ



第 1 節 「グローバル企業」の選定

新興国でのイノベーションを、他の新興国や先進国へと世界的に展開させるリバース・イノベーションを行うためには、まずその企業が海外に積極的に展開している必要がある。そこで、リバース・イノベーションを企業が今後おこしうる土台として、十分な海外経験と、そのノウハウが蓄積されていることが必須であるので、海外売上高比率をスクリーニングの指標とした。海外売上高比率は業種間で大きく異なるため、各業種で平均値を算出し、その平均値以上の企業をグローバル企業とした。

グローバル企業の条件を満たす企業は 638 社選出された。

第2節 「長期的安定企業」の選定

リバース・イノベーションにおいて重要となる現地化戦略を行うためには、海外において長期的に事業を展開し続ける必要がある。そのための財務的体力のある企業を選出する。ここで着目した指標が「フリーキャッシュフロー」と「ROIC(投下資本利益率)」である。以下に、これらの指標を用いた理由を述べる。

表4 フリーキャッシュフローについて

安全性→継続的投資

- ・現地化戦略を行う際にそのビジネスモデルは短期では構築できない。現地化戦略は中・長期的なビジネスモデルであるために、長期的に投資を継続できる安全性が必要だと判断した。

流動性→リスク対応力

- ・現地化戦略の際には、カントリーリスクなどの様々なリスクに即時に対応する必要がある。企業が、最も流動性の高いキャッシュを多く保持していれば、素早い融資でリスクへの対応力があると判断した。

表5 ROICについて

効率性→持続的ビジネス

- ・現地化戦略を徹底させて、現地に根付くためには、ビジネスの質も考慮しなければならない。質の高い価値ある事業は、利益を生み出し持続的な事業となる。その定量的指標としてROICを用いて、より効率よく利益を生み、企業が価値ある持続的事业行っているかを判断した。

以上、2つの指標を使用し、各指標について各業種で平均値を算出し、ともに平均値以上の企業を「長期的安定企業」として選出した。

「グローバル企業」かつ「長期的安定企業」の条件を満たす企業は87社選出された。

第3節 「リバース・イノベーション素質企業」の選定

リバース・イノベーションを実現する際に必要となるのは、第2章第3節で述べた「現地化戦略」と「グローバル組織」である。

「現地化戦略」の指標として、「現地化」と「サステナビリティ」の2つを取り上げる。新興国特有のニーズを的確に捉えたビジネスを行うためには、現地に権限と責任を委譲したチームを作り、現地を熟知した人材を積極的に登用し、現地で開発を行う、徹底的な「現地化」が必要となる。

また、単に短期的な利益を求めるのではなく、長期的に現地に根付くために、新興国の環境問題や社会問題にビジネスとして貢献し、企業と新興国の両方の「サステナビリティ」を実現する必要がある。

表6 ローカル戦略について



リバース・イノベーションのポイントは、新興国で生み出したものを他の新興国や先進国にグローバルに展開していくことである。そして、そのための「グローバル組織」には先進国、新興国に限らずグローバルに展開していく意識を持ち、そのように展開していくための人材育成や組織としてのネットワークを構築することが必要である。

表7 グローバル組織について



これら「現地化」「サステナビリティ」「グローバル組織」の3つの指標をそれぞれ項目に分け、各企業のHP、有価証券報告書、新聞などを参考に点数付けを行い、リバース・イノベーション素質企業ポートフォリオ「RI17」を決定した。

第4節 投資比率の決定

選定したRI17の最適な投資比率を決めるために、最小のリスクで最大のリターンを生み出す効率的フロンティアを用いる。表7は効率的フロンティアを導くための式である。

表8 算出式

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^{17} (w_i \sigma_i)^2 + 2(w_1 w_2 \text{cov}_{1,2} + w_1 w_3 \text{cov}_{1,3} + \dots + w_{16} w_{17} \text{cov}_{16,17})}$$

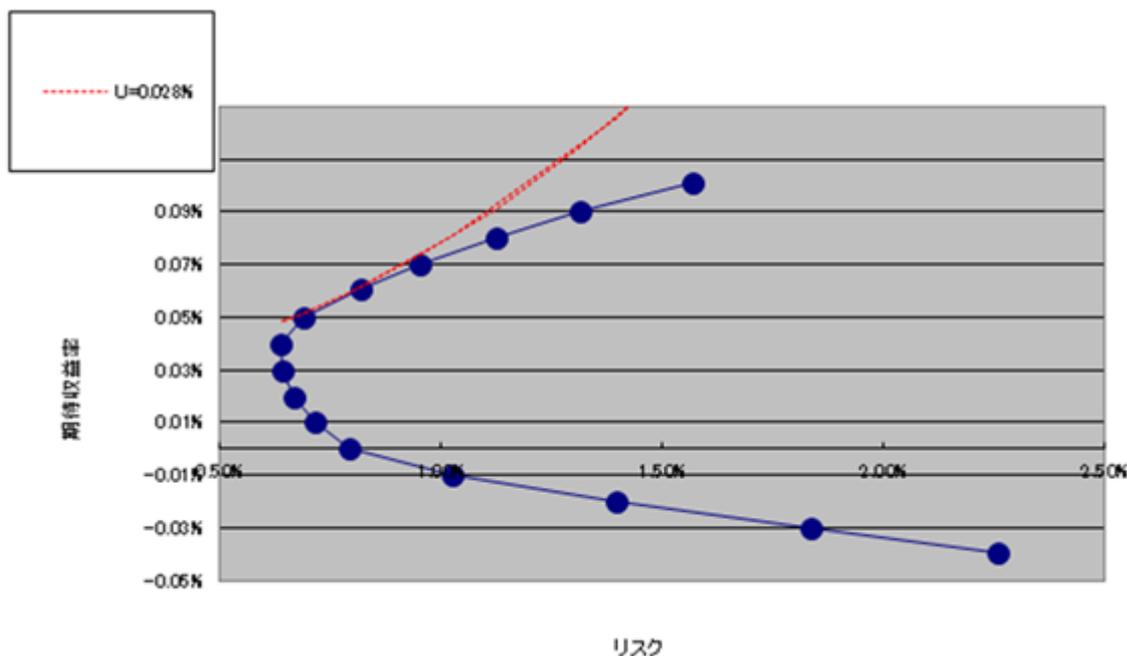
$$\mu_p = \sum_{i=1}^{17} w_i \mu_i$$

σ_p : ポートフォリオのリスク μ_p : ポートフォリオのリターン

σ_i : 個別企業のリスク μ_i : 個別企業のリターン

w_i : 個別企業の投資比率 $\text{cov}_{i,j}$: i 社と j 社の共分散

図 4 効率的フロンティア



(注) Yahoo!ファイナンスのデータをもとに独自に作成

リスクは株価の変化率の標準偏差、リターンは株価の変化率の平均とする。また、各社のリスクとリターンは 2002 年 4 月 1 日から 2012 年 3 月 31 日までの株価の日時データを用いて算出した。その結果、RI17 のリスクとリターンの関係は図 4 のような効率的フロンティアで示される。ここにシャープレシオ最大の点の最適ポートフォリオも導き出す。2012 年 11 月 26 日時点の国債 10 年利回り 0.753% を日次換算した 0.002063% をリスクフリーレートとした。

最適ポートフォリオを選出すると、不二製油・味の素・コマツ・ロームの 4 銘柄のポートフォリオになり、17 社でリスク分散をすることができなかった。そこで、将来のリバース・イノベーションへの期待をこめて各社均等な投資比率でポートフォリオを組む。

第 4 章 投資銘柄紹介

この章では第 3 章で選定した 17 社をリバース・イノベーション要素をふまえながら紹介していく。

表9 企業分析

企業名	 不二製油 株式会社不二製油	証券コード	T2607	業種	食品
現地化戦略	<ul style="list-style-type: none"> ・現地のニーズをよりの確に捉えるために、現地幹部を積極的に社長として登用している(海外19社中5人) ・日本・ブラジル・モザンビークの三角協力による「アフリカ熱帯サバンナ農業開発協力プログラム(Pro SAVANA-JBM)」で開発支援を行っている 				
グローバル組織	<ul style="list-style-type: none"> ・シンガポールにアジア統括会社「FUJI OIL ASIA (FOA)」を設立し、アジアの現地法人から得た情報をFOAで共有し、グループ全体の最適化を追求している 				
企業名	 AJINOMOTO 株式会社味の素	証券コード	T2802	業種	食品
現地化戦略	<ul style="list-style-type: none"> ・現地のニーズにあった商品戦略として、25グラム入りマヨネーズなど価格の手ごろな小容量調味料を拡販し、中間層の需要を掘り起こしている ・ガーナ栄養改善プロジェクトにおいて、ガーナ政府や地元企業など様々なパートナーと連携して現地チームを結成している 				
グローバル組織	<ul style="list-style-type: none"> ・飲料部門の事業戦略として「海外成功モデルの構築と早期の横展開」を挙げている ・ガーナ栄養改善プロジェクトでは、今後ビジネスモデルを確立し、西アフリカ他国へ展開していくことを検討している 				
企業名	 日清食品ホールディングス 株式会社日清食品HD	証券コード	T2897	業種	食品
現地化戦略	<ul style="list-style-type: none"> ・バングラデシュで貧困層向けに栄養価を高めた即席麺を現地で生産し、非政府組織(NGO)などを通じて売り出す「BOPビジネス」に参画している ・成長著しいアジア地域の強化のため、シンガポールにRHQ-Asia (Regional Headquarters of Asia)を設置し、迅速な意思決定が可能な体制を整えている 				
グローバル組織	<ul style="list-style-type: none"> ・既存の四地域総代表制(米州、中国、アジア、欧州)に加え、海外プラットフォーム(事業会社をサポートする組織)として、「Regional Headquarters」を、今後各地域に設置していき、これまで蓄積してきたノウハウを、海外の各地域で効率的に活かす経営基盤を構築している 				

企業名	 株式会社日本たばこ産業	証券コード	T2914	業種	食品
現地化戦略	<ul style="list-style-type: none"> ・海外統括会社、「JTI」を設立している ・たばこ事業においては、各国・各地域の異なるニーズ・嗜好に対応すべく、ローカルベースでの製品開発を行っている 				
グローバル組織	<ul style="list-style-type: none"> ・新たな組織として発足した新臨床開発部は3つの機能別ユニットから構成され、薬の開発に当たってはプロジェクト・チームを発足し、機能横断的な連携を深めている 				
企業名	 株式会社東レ	証券コード	T3402	業種	繊維
現地化戦略	<ul style="list-style-type: none"> ・現地の顧客企業のニーズに迅速に対応するため、炭素繊維分野の技術者を今後2~3年かけて中国・上海の研究所に重点配置し、炭素繊維の開発を進めている ・インドネシアの子会社、Istem社・Actem社では「CSR遵守経営による持続的な成長の確実な実現」を経営理念とし、現地リーダーを育成している 				
グローバル組織	<ul style="list-style-type: none"> ・日本を含む世界23カ国・地域にある、グローバルな生産拠点を有機的にネットワークし、適地生産・販売を促進するグローバル・オペレーションを行っている 				
企業名	 株式会社花王	証券コード	T4452	業種	化学工業
現地化戦略	<ul style="list-style-type: none"> ・ブラジル進出に向けた専門組織を新設し、現地仕様の日用品の開発・展開を計画している ・製品の安定供給と現地社会への貢献を果たすため、フィリピンに現地法人「ピリピナス花王」を設立し、大幅に権限を委譲している 				
グローバル組織	<ul style="list-style-type: none"> ・各事業部門と、研究・生産・販売などの機能部門が有機的に強く連携する「マトリックス運営」によって、グループ全社を一体的に運営している ・東南アジアで開発したリンス入りシャンプーを台湾、香港、シンガポールで売り出している 				

企業名	 Daiichi-Sankyo 株式会社第一三共	証券コード	T4568	業種	医薬品
現地化戦略	<ul style="list-style-type: none"> ・インド子会社ランバクシー・ラボラトリーズがインド企業で初めてマラリア治療薬を開発し、さらにマラリア感染が多いとされる東南アジア、アフリカ地域などで、治療薬の積極的な展開を計画している 				
グローバル組織	<ul style="list-style-type: none"> ・グローバル研究開発における最高意思決定機関の「GEMRAD」を設け、組織や地域の枠を超えて、グローバルでの研究開発の推進を一元的にマネジメントをしている 				
企業名	 株式会社武田薬品工業	証券コード	T4502	業種	医薬品
現地化戦略	<ul style="list-style-type: none"> ・新興国で事業基盤のあるスイス・ナイcomed社を統合し、新興国における開発の専門性や販売力を強化している ・新興国市場の中で最も高い成長率を見込むMETA地域(中東・トルコ・アフリカ)において、新たな組織を構築している 				
グローバル組織	<ul style="list-style-type: none"> ・グローバルでの事業開発機能を統括するGlobal Business Development (GLBD)を設置し、地域・領域をまたがる事業開発案件の調整や意思決定を迅速化している 				
企業名	 KONICA MINOLTA 株式会社コニカミノルタHD	証券コード	T4902	業種	精密機器
現地化戦略	<ul style="list-style-type: none"> ・中国やインドで価格を抑えた新興国専用モデルのコピー機を販売している ・情報機器事業においては、新興国での事業拡大と展開の強化を図るため、シンガポール及びアラブ首長国連邦に地域統括会社を設立している 				
グローバル組織	<ul style="list-style-type: none"> ・世界各地の主要会社の経営幹部が、グループ全体のリーダーとしての意識を高め、人的ネットワークを構築するために、「グローバルエグゼクティブプログラム」を実施している 				

企業名	 株式会社ブリヂストン	証券コード	T5108	業種	ゴム
現地化戦略	・インドネシアで天然ゴムを栽培する小規模農家に技術的指導を行い、天然ゴムの生産性と品質の向上を通じて、地域社会の発展と高品質な原材料の安定調達を両立する取り組みが行われ、各地域に根付いている				
グローバル組織	・グループの各機能・組織を、戦略的事業ユニット(SBU)、グローバル経営プラットフォーム(GMP)、グローバル本社(GHO)の3つの要素に分け、各GMPや各SBU間、各拠点間においても、課題の共有や活動の方向性の共有など連携をとっている				
企業名	 株式会社旭硝子	証券コード	T5201	業種	窯業
現地化戦略	・中国、東南アジアにおいて、現地経営人材・中核的人材の育成を行っている ・「ブラジルプロジェクト」において、多様な国籍の人材を結集した横断的なチームを組織し、事業執行の責任と権限の委譲を行っている				
グローバル組織	・事業執行においては、カンパニー(社内擬似分社)制が導入されており、地域を越えたグローバル一体運営体制が強化され、地域間のコミュニケーションや技術の交流が行われている				
企業名	 株式会社小松製作所	証券コード	T6301	業種	機械
現地化戦略	・中国では2012年までに、16社の現地法人のトップをすべて現地人にすると目標を掲げ、現地人材の育成を積極的に行っている				
グローバル組織	・マトリックス組織を組んでおり、グローバル戦略は本社の機能別組織が策定し発信し、各地域はその実行に責任を持っている				

企業名	 株式会社日本発條	証券コード	T5991	業種	非鉄金属 金属製品
現地化戦略	<ul style="list-style-type: none"> ・意図的に組織を分割し、スピードをあげるため現地へ権限を移譲している ・現地企業を買収し“高品質・高価格”思考を捨てることで、既存手法である“高品質からダウングレード”から、中品質・低価格の製品をつくる 				
グローバル組織	<ul style="list-style-type: none"> ・1963年に最初の世界進出をタイにして以降、いち早く世界に目を向け、アメリカ・ヨーロッパ・アジアなど世界8か国24か所の海外関連会社もつ 				
企業名	 株式会社東芝テック	証券コード	T6588	業種	電気機器
現地化戦略	<ul style="list-style-type: none"> ・OKIとデジタル複合機の生産・開発で提携し、印刷用基幹部品を相互供給するほか、新興国で需要が急増している小型機種を共同開発している 				
グローバル組織	<ul style="list-style-type: none"> ・マイクロソフトと共同でNETベースの流通サービスシステムのソリューションを推進する担当チームを設置し、海外各拠点においても、グローバルにこの取り組みを展開している 				
企業名	 株式会社ローム	証券コード	T6963	業種	電気機器
現地化戦略	<ul style="list-style-type: none"> ・世界12か所に開発拠点となるデザインセンターを設置し、エンジニアの現地化を進めている ・CSRを「経営の軸」と位置づけ、製品品質と経営品質の「革新」を通じて持続可能な社会の実現に貢献している 				
グローバル組織	<ul style="list-style-type: none"> ・グローバルレベルでの戦略的パートナーシップと競争力を強化しており、積極的な買収も進めている ・新興国を含む世界に70か所の販売拠点、10か所の品質保証センターがある 				

企業名	 株式会社村田製作所	証券コード	T6981	業種	電気機器
現地化戦略	<ul style="list-style-type: none"> ・計画的に現地化を推進するために、中国を中心とするアジア地域での人材採用を増やし、各拠点別で管理職の現地人比率に目標値を設定している ・中国のローカル・ニーズに対応した部品の現地設計開発体制を強化し、迅速な供給に力を入れている 				
グローバル組織	<ul style="list-style-type: none"> ・グループ会社のそれぞれが生産・販売・研究開発の拠点として独自の機能を持つ一方、人材・材料・技術・情報といった要素がグループ内を自在に行き来することで、独自性と連動性を両立させる「マトリックス経営」を行う 				
企業名	 株式会社日東電工	証券コード	T6988	業種	化学工業
現地化戦略	<ul style="list-style-type: none"> ・「Team-NITTO “Creation2012”」において、新興国での事業・エリア・機能3軸によるチーム力を強化に尽力している ・「グローバル人事」施策により多様な人材を確保している 				
グローバル組織	<ul style="list-style-type: none"> ・世界中の情報をグローバルレベルでマネジメントするため、メンブレン事業部の本部機能を米国に移し、グローバルマネージメントチームとする体制に変更した 				

第5章 分析

第1節 実証分析

本節ではリバース・イノベーション素質企業を選ぶ際に用いた指標の有意性を証明するために、「リバース・イノベーション素質企業の現地化戦略とグローバル組織が企業価値に正の影響を与える」という仮説を立て、それを実証する。

回帰分析では、企業価値を時価総額として被説明変数におき、説明変数にはスクリーニング過程で用いた海外売上高比率とフリーキャッシュフロー、それに加え、ROEを用いる。また、第3章の第3節で述べた定性的要素である現地化、サステナビリティ、グローバル

組織をダミー変数として用いる。

全ての変数は 2011 年度のクロスセクションデータを使用し、時価総額は 2012 年 3 月 31 日時点の各企業の株価と発行済み株式数を掛けたものとする。データは日経 NEEDS より収集し、不足部分は各企業の有価証券報告書から収集する。

ROE は直近 10 期の平均値を使用した。また、ダミー変数として用いた定性的要素は、各企業の HP より判断した。サンプル数は第 3 章第 2 節の現地化素質企業の選定で残った 87 社とする。推定は Eviews により最小二乗法を用いて行った。その推定式と推定結果を以下の表 10 に示す。

表 10 推定結果

【推定式】	
$\text{LOG(JIKA)}_i = C(1) + C(2)\text{FCF}_i + C(3)\text{KAIGAI}_i + C(4)\text{ROE}_i + C(5)\text{GLOBAL}_i + C(6)\text{SUS}_i + C(7)\text{GENTI}_i$	
【変数の名称】	
LOG(JIKA):時価総額(対数値)	FCF:フリーキャッシュフロー
KAIGAI:海外売上高比率	ROE:ROE の直近 10 期平均値
GLOBAL:グローバル組織ダミー	SUS:サステナビリティダミー
GENTI:現地化ダミー	
【推定結果】 ※括弧内の値は t 値の絶対値を示す	
$\text{LOG(JIKA)}_i = 24.282 + 0.0000195\text{FCF}_i + 0.013\text{KAIGAI}_i +$ <p style="text-align: center;">(61.166) (6.414) (1.954)</p> $0.028\text{ROE}_i + 0.665\text{GLOBAL}_i + 0.710\text{SUS}_i + 0.871\text{GENTI}_i$ <p style="text-align: center;">(0.884) (2.318) (1.933) (1.762)</p>	
サンプル数 n=87 D.W.=2.140	
修正済み決定係数=0.442	

なお、各変数の記述統計量は、表 5 にまとめられている。

表 11 記述統計量

	JIKA	FCF	KAIGAI	ROE
平均値	5.88E+11	23699.22	47.66371	8.172755
中央値	2.73E+11	10079.25	44.48814	7.821
最大値	5.22E+12	263924.4	90.637	20.099
最小値	2.19E+09	-841.5	0.038333	-7.987
標準偏差	8.71E+11	42119.95	20.72515	4.290395

t 検定を行ったところ、「 $H_0:C(1)=0$ 」「 $H_1:C(2)=0$ 」「 $H_2:C(3)=0$ 」「 $H_3:C(5)=0$ 」「 $H_3:C(6)=0$ 」「 $H_3:C(7)=0$ 」という帰無仮説は全て有意水準 10%で棄却された。よって、フリーキャッシュフロー、海外売上高比率、現地化ダミー、サステナビリティダミー、グローバル組織ダミーが、時価総額に有意に正の影響を与えている。この回帰分析の結果より、第 3 章で用いた定性的要素が企業価値に正の影響を与えることが証明された。

第 2 節 ポートフォリオによる比較

本節では、リバーシ・イノベーション素質企業で組んだポートフォリオ「RI17」の優位性を証明するために、グローカリゼーション企業 17 社を設定し、それら 17 社と RI17 の効率的フロンティアを比較する。効率的フロンティアは第 3 章で投資比率を決定する際に使用した公式を用いて描いた。

市場が変容していく新興国市場において、低・中所得者も取り込むことのできるリバーシ・イノベーションの方がグローカリゼーションよりも今後の企業の成長モデルとして適した戦略であり、その優位性をポートフォリオで証明する。

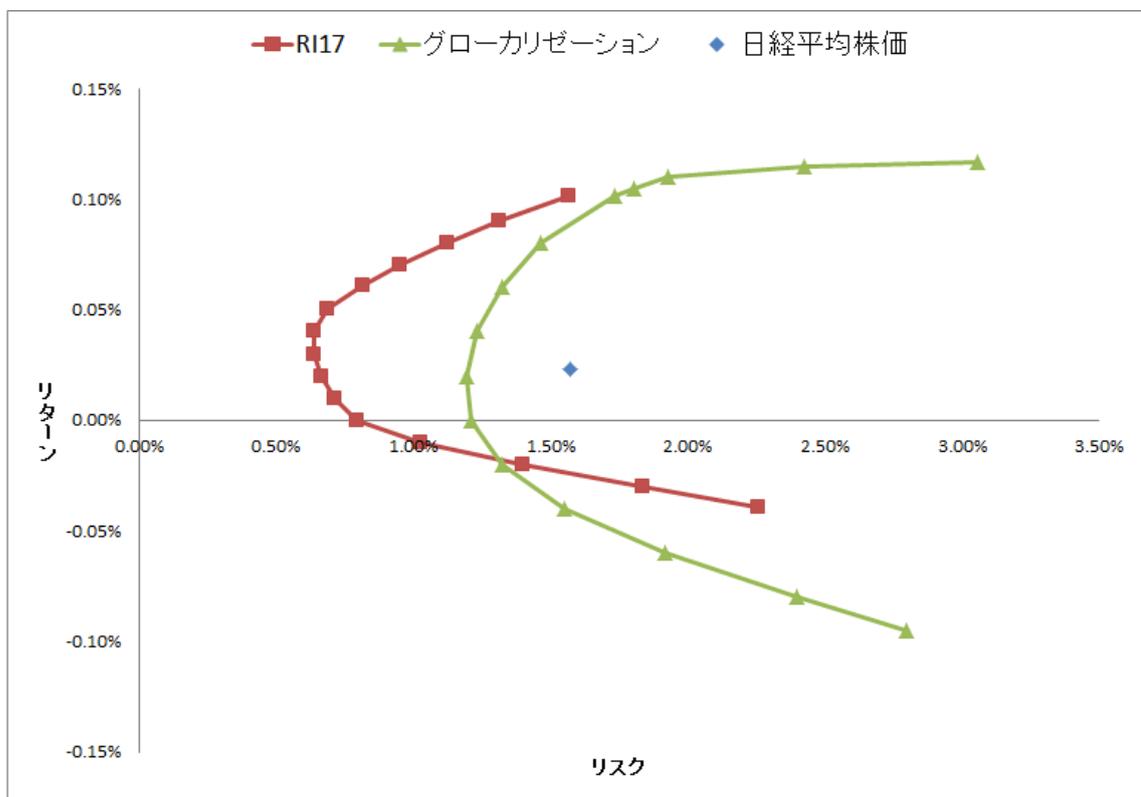
グローカリゼーション企業の選出方法は、第 3 章の第 2 節までで選出した 87 社から、各社 HP から現地化戦略を見受けられない企業を選出した。

表 12 グローカリゼーション企業 17 社

T2388	ウェッジホールディングス	T9502	中部電力
T8050	セイコーホールディングス	T2875	東洋水産
T5195	バンドー化学	T9384	内外トランスライン
T6954	ファナック	T1606	日本海洋掘削
T5851	リョービ	T9072	日本梱包運輸倉庫
T6140	旭ダイヤモンド工業	T5631	日本製鋼所
T7952	河合楽器製作所	T5214	日本電気硝子
T7122	近畿車両	T7974	任天堂
T5192	三ツ星ベルト		

図 5 はそれぞれの効率的フロンティアである。

図 5 効率的フロンティア比較



(注)Yahoo!ファイナンスのデータをもとに独自に作成

図 5 より、RI17の方がグローカリゼーション企業 17社よりローリスクであることが分かる。これにより RI17は今後株式を長期保有する上で、グローカリゼーション企業 17社より優位なポートフォリオであることが証明された。

第 3 節 株価の分析

株価分析として RI17の 2007年 4月 1日の株価を基準に、2012年 3月 31日時点までの運用結果を日経平均と同規模・同業種企業、そしてグローカリゼーション 17社と比較する。

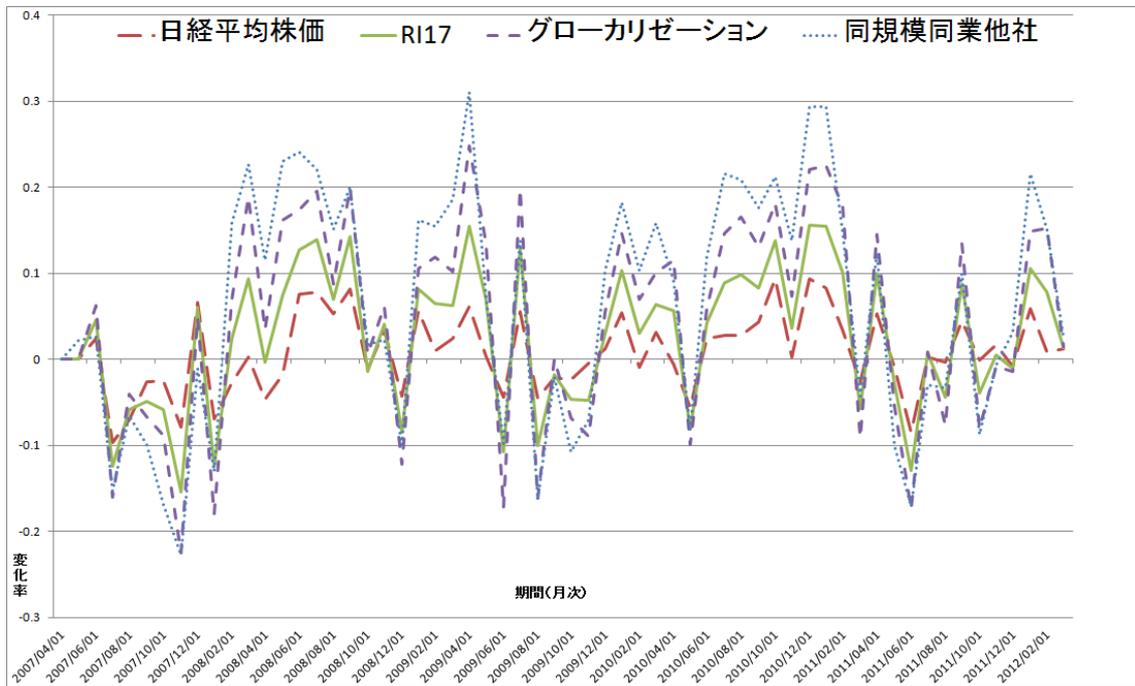
同規模・同業種企業は、日経中分類の業種区分を参考にし、売上高・資本金・従業員数を業種ごとに偏差値化した数値をもとに選出した。

表 13 同規模・同業種企業 17社

RI17		同規模・同業種企業	
T2607	不二製油	T2810	ハウス食品
T2802	味の素	T2503	キリンホールディングス
T2897	日清食品ホールディングス	T2284	伊藤ハム
T2914	日本たばこ産業	T2502	アサヒグループホールディングス
T3402	東レ	T3407	旭化成
T4452	花王	T4563	信越化学工業
T4502	武田薬品工業	T4578	大塚ホールディングス
T4568	第一三共	T4503	アステラス製薬
T4902	コニカミノルタホールディングス	T7733	オリンパス
T5108	ブリヂストン	T6902	デンソー
T5201	旭硝子	T4188	三菱ケミカルホールディングス
T5991	ニッパツ	T5929	三和ホールディングス
T6301	コマツ	T6201	豊田自動織機
T6588	東芝テック	T6841	横河電機
T6963	ローム	T6504	富士電機
T6981	村田製作所	T6645	オムロン
T6988	日東電工	T4208	宇部興産

RI17は運用期間中、株価の変動幅が、比較した 3つのポートフォリオの中で最も小さかった。各ポートフォリオの標準偏差を比較すると、RI17は 0.0590、グローカリゼーション企業 17社は 0.0697、同規模・同業種企業は 0.0701であり、本稿で選出した RI17の株価の推移が安定的であることが見て取れた。

図6 2007年4月1日からの株価推移



(注) Yahoo!ファイナンスのデータをもとに独自に作成

第6章 ケーススタディ

本章では、具体的に個々の企業活動に焦点を当てて分析していく。第2章でリバース・イノベーションを起こした日本企業の事例は数少ないことを述べたが、選定した17社の中から、実際にリバース・イノベーションを実現した企業が2社確認できたので、その事例を述べていく。

第1節 新興国から先進国へのリバース・イノベーションの事例：コマツ

コマツは「世界の生産、販売拠点」という理念のもと、世界に43カ所の生産拠点と、35カ所の販売拠点をもつが、それだけではなく中国に地域統括会社や開発センターを設置するなどして、現地での研究開発にも注力している。

そうしたコマツの環境が生んだリバース・イノベーションがある。それが「GPS機能を搭載した建設機械」である。これは、建設機械の位置情報をもとに、工事現場など一定の区域の外に建設機械が移動したら自動的にエンジンが停止するというシステムを付与した製品である。コマツは次のような過程でこの製品を中国で開発した。

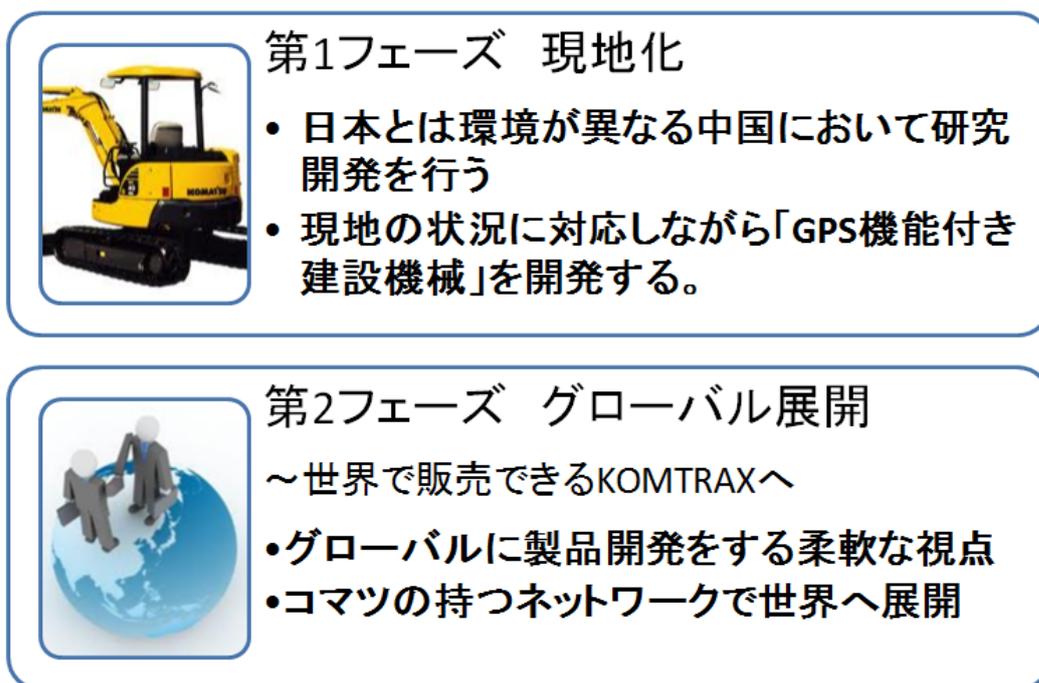
まず背景として、中国の作業者は日本人が想像もできないような不正行為をすることが

ある。例えば、監督者がいなければ作業時間中に昼寝をするといったことから、建設機械そのものの盗難といったことまでである。そうした不正行為を防止するためにコマツが現地で開発したのが、GPS 機能付きの建設機械である。しかし、機能はそれだけにとどまらず、建設機械の稼働情報を販売代理店や本社が詳細に把握できる KOMTRAX というシステムへとコマツは発展させた。

その結果、KOMTRAX は世界最高のセキュリティを備えた機能へと昇華し、中国国内で開発されたシステムが先進国へと応用され、日本を含め、世界でも 28 万台が稼働するグローバル製品へと進化した。

国内のみで研究開発を続けていても、こうした新興国の特殊な市場に目を向けることは難しい。中国という日本と異なる特殊な環境があったからこそ、この製品のアイデアが生まれたのである。また、現地に研究開発拠点があったからこそ、機会を逃さず、製品開発を実現させることができた。さらに、この製品をグローバル製品まで磨き上げたのはコマツが世界での生産、販売という広い視点で製品を研究開発しているからこそである。

表 14 KOMTRAX 開発の過程



財部(2010)「GE が仕掛けるリバース・イノベーション」より独自に作成

第2節 BOP 層を取り込むリバース・イノベーションの事例：第一三共

第一三共は「グローバルな視野とローカル価値の尊重」という理念を掲げ、研究開発を現地で積極的に行っており、日本、米国、欧州に加えて、中国、インドにも研究開発拠点

を設置し、拡大する新興国市場にも対応できる体制を整えている。

また、第一三共はグローバルな開発プロジェクトに対して、実行を迅速に、かつ広い視点で行うために、「GEMRAD (Global Executive Meeting of Research And Development)」と「IPT (Integrated Project Team)」を設置している。GEMRAD は機能や地域を超えたグローバルな研究開発における最高意思決定機関であり、そのメンバーは研究開発部門のみならず、営業部門といった他の専門機能の責任者によって構成されており、広い視点で、研究開発をマネジメントする。IPT は、開発を推進していく実動チームであり、20 を超える専門分野の研究者が国内外から参画し、グローバルな市場における開発を推進していく。

こうした第一三共のグローバル組織によって、現地のニーズをとらえ、素早く商品開発に取り組むことが可能となる。同時に研究開発の過程で、他国での販売を考慮に入れるというグローバルな視点での商品開発も行うことができる。

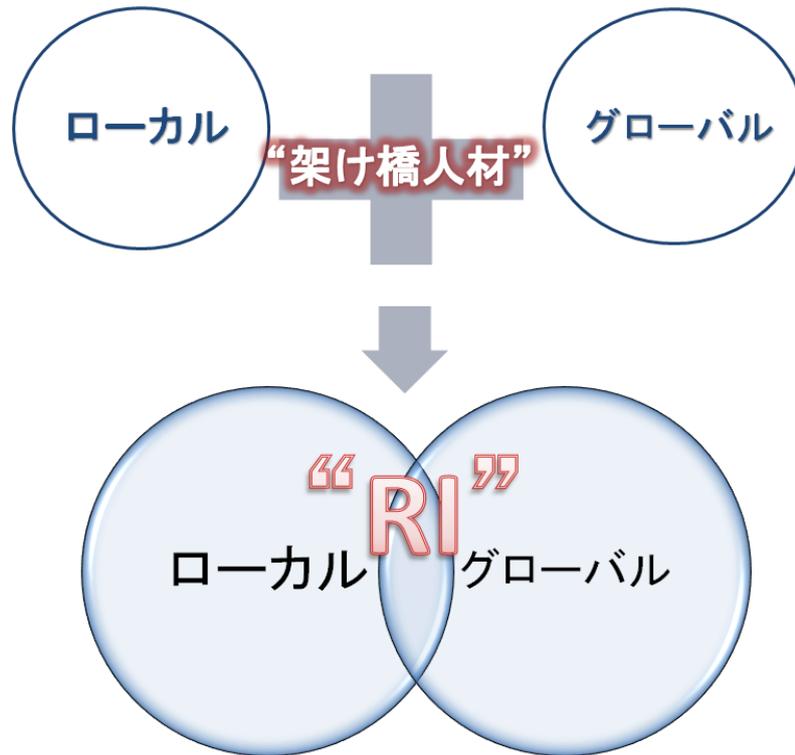
第一三共はインドのランバクシー・ラボラトリーズ社の買収に成功し、ランバクシーが第一三共との協力開発により実現したリバース・イノベーションの事例が、マラリア治療薬「シンリアム」である。シンリアムは既にインドで発売されており、インドの低・中所得者層を中心に売上は伸びている。また、今後、マラリア感染患者が多い東南アジアやアフリカへと世界的に販売していく計画であり、第一三共はランバクシーを通じて、世界のBOP層を取り込むことが期待できる。

第3節

現地でイノベーションを生み出し、それを他国へ展開する事例を述べたが、実際に現地で生まれた真新しい発見を外部で応用することは容易ではない。ではどういった要因によって、現地化戦略によって創り出すイノベーションをグローバルな舞台へと繋げることができるのだろうか。この要因を「架け橋人材」に着目した。架け橋人材とは、多様な価値観を有し、ローカルとグローバルの橋渡しをする人材のことである。コマツでは、現地法人の代表はローカルの人材に任せ現地化を進展する一方、そのサポートに架け橋人材として、日本人駐在員を設置して、現地と日本の本社を繋いでいる。第一三共では各地域の製品をグローバルな観点でコーディネートする新しい機能が設置され、地域間の繋がり強化を図っている。このように、リバース・イノベーションが発生する過程において、地域同士を結ぶ架け橋人材が大きな役割を担っている。

また更なる発見として、こうした架け橋人材が育成される環境として、地域間の活発な人材交流がある。コマツも第一三共も異なる地域間の人材交流に積極的であり、これにより、各地域の社員異なる文化や価値観を尊重でき、多様性を受け入れる人材となり、架け橋人材へと成長する。

図7 架け橋人材の役割



第7章 おわりに

グローバルな市場で新興国企業が台頭している今、日本企業が今後生き残るためには「リバーズ・イノベーション」が必要である。この概念は、新興国で生み出すイノベーションを世界に発信するというものである。本稿では、「リバーズ・イノベーションを起こす素質のある企業の企業価値は今後向上する」という仮説のもと、その素質のある17社の企業のポートフォリオの作成し、実証分析を行った。

具体的にスクリーニングでは、海外で事業投資を継続的に行える企業を選定するために、海外売上高比率、フリーキャッシュフロー、ROICの指標を用いた。その後、新興国でリバーズ・イノベーションを実現できる企業を選出するため、「現地化」「サステナビリティ」「グローバル組織」の3点を独自の指標として用いて、現地でイノベーションを起こすだけではなく、それをさらに世界へと波及させることができる企業であるかを判断した。また、分析では計量分析、ポートフォリオ分析、株価分析を行った。計量分析ではクロスセクションデータを用いた最小二乗法による回帰分析を行い、本研究で考案した独自の指標が時価総額に有意な正の影響を与えていることが実証された。ポートフォリオ分析では、RI17とグローカリゼーション企業を比較し、RI17のリスクがより低いことが確認された。株価

分析では、RI17、グローカリゼーション企業、同規模・同業種企業を比較したが、株価はRI17が最も変動が小さく、比較的安定していることが見て取れた。以上の3つの分析より、RI17は、安定的な成長が見込める企業であると言える。また、ケーススタディでの分析を行った結果、リバース・イノベーションを実現する際、ローカルとグローバルを結びつける架け橋人材が重要な役割を担っていた。地域間の活発な人材交流を繰り返すことで、企業において架け橋人材は育成される。RI17が今後の新興国、先進国を含めた全世界における競争に生き残り、停滞した日本経済の再生の一翼を担うことを期待したい。

一方、反省点も存在する。本来、リバース・イノベーションは製品開発領域だけではなく、経営戦略領域でもおこる。しかし、本研究では経営戦略領域でのリバース・イノベーションの要素は見出せなかった。今後はそのような反省点を踏まえ、さらなる研究を続けたい。また、リバース・イノベーションという概念が広く認知され、より深い研究がなされることを期待する。

最後にこの論文を書くにあたって多くのご指摘をしてくださった新関三希代教授、先輩方、またこうした意義深い論文を書く機会を与えてくださった日本経済新聞社様、野村グループ様、そして日経ストックリーグの関係者の皆様に対して深く感謝して本稿の終わりとさせていただきます。

参考文献

- Jeffrey R. Immelt・Vijay Govindarajan・Chris Trimble(2009) “How GE Is Disrupting
Itself,” *Harvard Business Review*, October 2009, pp.1-11
- Vijay Govindarajan・Chris Trimble, 渡部典子訳, 小林喜一郎解説(2012), 『リバーズ・イノ
ベーション』, ダイヤモンド社, pp.284
- Vijay Govindarajan・Chris Trimble, 渡部典子訳, 小林喜一郎解説(2012) 「リバーズ・イノベ
ーション」『週刊ダイヤモンド』, 10月20日号, 綴じ込み付録
- 財部誠一(2010), 「GEが仕掛けるリバーズ・イノベーション」『HARVEYROAD WEEKLY』,
691号, pp.1-2
- 新宅純二郎(2009), 「新興国市場開拓に向けた日本企業の課題と戦略」『国際調査室報』, 2
号, pp.53-66
- 福田佳之(2011), 「先進国企業の成長戦略として注目されるリバーズ・イノベーション戦略
とは」『TBR 産業経済の論点』, No.11-06, pp1-10
- YAHOO!ファイナンス(2012), HP, <http://finance.yahoo.co.jp/>
- 旭硝子(2012), HP, <http://www.agc.com/index2.html>
- 味の素(2012), HP, <http://www.ajinomoto.co.jp/>
- 花王(2012), HP, <http://www.kao.com/jp/>
- 経済産業省, 『通商白書 2011』(2011), HP,
<http://www.meti.go.jp/report/tsuhaku2011/index.html>
- ユニカミノルタホールディングス(2012), HP, <http://www.konicaminolta.jp/>
- 小松製作所(2012), HP, <http://www.komatsu.co.jp/>
- 第一三共(2012), HP, <http://www.daiichisankyo.co.jp/>
- 武田薬品工業(2012), HP, <http://www.takeda.co.jp/>
- 東芝テック(2012), HP, <http://www.toshibatec.co.jp/>
- 東レ(2012), HP, <http://www.toray.co.jp/>
- 日清食品ホールディングス(2012), HP, <http://www.nissinfoods-holdings.co.jp/index.html>
- 日東電工(2012), HP, <http://www.nitto.co.jp/>
- 日本たばこ産業(2012), HP, <http://www.jti.co.jp/>
- 日本発条(2012), HP, <http://www.nhkspg.co.jp/>
- 不二製油(2012), HP, <http://www.fujioil.co.jp/>
- ブリヂストン(2012), HP, <http://www.bridgestone.co.jp/index.html>
- 三菱東京UFJ銀行(2012), HP, <http://www.bk.mufg.jp/index.html>
- 村田製作所(2012), HP, <http://www.murata.co.jp/index.html>
- ローム(2012), HP, <http://www.rohm.co.jp/web/japan>